(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204202141 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420557230.3

(22)申请日 2014.09.25

(73)专利权人 广东万家乐燃气具有限公司
地址 528333 广东省佛山市顺德区大良顺峰山工业区

(72)发明人 余少言 谌厚榕 刘昌文 覃海荣 潘大伟

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所（普通合伙） 44307
代理人 詹仲国

(51)Int.Cl.
F24H 1/20(2006.01)
F24H 9/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

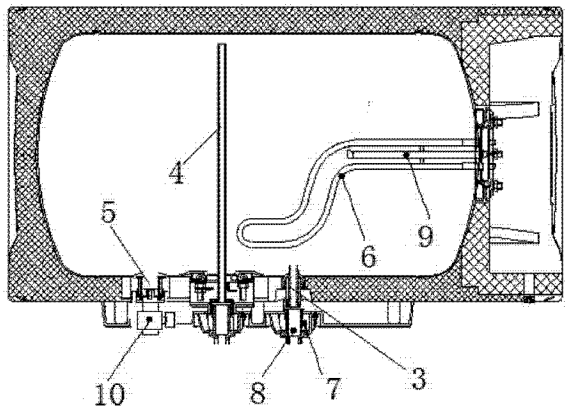
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可维护水质新鲜的电热水器

(57)摘要

本实用新型一种可维护水质新鲜的电热水器，包括：壳体，设置在壳体里的内胆，连接在内胆上的进水管、出水管、排水管，安装在内胆里的电加热器，以及控制器；其特征在于，在进水管上设有第一温度传感器和流量传感器，在内胆里设有第二温度传感器，在排水管上连接有排水阀；所述控制器与电加热器、第一温度传感器、流量传感器、第二温度传感器和排水球阀信号连接，在控制器上连接有显示面板和操作面板，在操作面板上设有新鲜水设置按键，方便用户自主进行排污和维护，提高用水健康和电热水器使用寿命。



CN 204202141 U

1. 一种可维护水质新鲜的电热水器，包括：壳体，设置在壳体里的内胆，连接在内胆上的进水管、出水管、排水管，安装在内胆里的电加热器，以及控制器；其特征在于，在进水管上设有第一温度传感器和流量传感器，在内胆里设有第二温度传感器，在排水管上连接有排水阀；所述控制器与电加热器、第一温度传感器、流量传感器、第二温度传感器和排水球阀信号连接，在控制器上连接有显示面板和操作面板，在操作面板上设有新鲜水设置按键；在控制器上设置有断电时钟运行模块电路装置，该断电时钟运行模块电路装置包括：时钟芯片和储能电容。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可维护水质新鲜的电热水器，其特征在于，在壳体底部设有显示操控平台，所述显示面板和操作面板设置在显示操控平台上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可维护水质新鲜的电热水器，其特征在于，所述操作面板为遥控装置；或所述操作面板与控制器通过导线连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种可维护水质新鲜的电热水器，其特征在于，所述排水阀为电动排水球阀。

一种可维护水质新鲜的电热水器

技术领域

[0001] 本实用新型属于流体加热器技术领域，尤其涉及一种可维护水质新鲜的电热水器。

背景技术

[0002] 电热水器是一种以电为能源进行加热的流体加热装置，通常分为储水式电热水器和即热式电热水器两种。由于即热式电热水器功率比较大，线路要求高，在冬天也难以保证有足够量的热水进行洗浴，目前用得最多的还是储水式电热水器。

[0003] 储水式电热水器通常包括，壳体，内胆，电加热器，控制器等零部件，内胆用来预存一定的热水，以保证用水量。然而，在储水式电热水器使用过程中，如果储水长时间不用、或者每次用水量少而内胆储水置换率低，内胆的储水就容易滋生细菌，气味发臭，给使用带来不便。随着人们生活水平的日益提高，用户对储水式电热水器的用水健康也提出了越来越高的要求，在储水式电热水器使用过程中，用户更希望能了解电热水器内胆的水质卫生状况，并能根据需要对内胆水进行置换或清洁排污。另外，由于自来水中或多或少的都存在一些杂质，如果长时间不进行保养维护极大影响电热水器使用寿命。

[0004] 有鉴于此，如何设计一种用户可以知悉内胆储水的卫生洁净状况，并且能让用户保持使用健康洁净的热水具有重要意义。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的在于提供一种可维护水质新鲜的电热水器，减少内胆储水细菌滋生，提高用水健康。

[0006] 本实用新型的另一个目的在于提供一种基于上述电热水器的内胆水新鲜保持方法。

[0007] 为达到以上目的，本实用新型采用如下技术方案。

[0008] 一种可维护水质新鲜的电热水器，包括：壳体，设置在壳体里的内胆，连接在内胆上的进水管、出水管、排水管，安装在内胆里的电加热器，以及控制器；其特征在于，在进水管上设有第一温度传感器和流量传感器，在内胆里设有第二温度传感器，在排水管上连接有排水阀；所述控制器与电加热器、第一温度传感器、流量传感器、第二温度传感器和排水球阀信号连接，在控制器上连接有显示面板和操作面板，在操作面板上设有新鲜水设置按键；在控制器上设置有断电时钟运行模块电路装置，该断电时钟运行模块电路装置包括：时钟芯片和储能电容。

[0009] 作为上述方案的进一步说明，在壳体底部设有显示操控平台，所述显示面板和操作面板设置在显示操控平台上。

[0010] 作为上述方案的进一步说明，所述操作面板为遥控装置；或所述操作面板与控制器通过导线连接。

[0011] 作为上述方案的进一步说明，所述排水阀为电动排水球阀。

[0012] 本实用新型提供的一种可维护水质新鲜的电热水器其有益效果是：实际工作时中，显示面板实时显示进水温度、加热温度和排污时间间隔，用户根据需要自主设置加热温度，有效避免过高加热温度而影响内胆储水的置换率，保证内胆水质新鲜。当用户使用电热水器一段时间（用户可自行评估当地水质情况而设定该时间）后，杂质污物沉积，影响新鲜度的提升时，操作新鲜水设置按键，开启电动排水球阀，实现排污操作。

附图说明

[0013] 图 1 所示为本实用新型提供的电热水器结构示意图；

[0014] 图 2 所示为本实用新型提供的电热水器剖视图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 1、壳体，2、内胆，3、进水管，4、出水管，5、排水管，6、电加热器，7、第一温度传感器，8、流量传感器，9、第二温度传感器，10、排水阀，11、显示屏，12、新鲜水设置按键，13、显示操控平台。

具体实施方式

[0017] 为进一步方便本领域普通技术人员更好地理解本实用新型的实质，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细说明。

[0018] 参见图 1- 图 2 所示，一种可维护水质新鲜的电热水器，包括：壳体 1，设置在壳体 1 里的内胆 2，连接在内胆 2 上的进水管 3、出水管 4、排水管 5，安装在内胆 2 里的电加热器 6，以及控制器。在进水管 3 上设有第一温度传感器 7 和流量传感器 8，在内胆 2 里设有第二温度传感器 9，在排水管 5 上连接有排水阀 10；所述控制器与电加热器 6、第一温度传感器 7、流量传感器 8、第二温度传感器 9 和排水阀 10 信号连接，在控制器上连接有显示面板和操作面板，在操作面板上设有新鲜水设置按键。所述排水阀 10 优选为电动排水球阀。

[0019] 在本实施例中，将具有新鲜度显示功能和新鲜水设置功能的显示面板和操作面板设置在电热水器的壳体 1 上，更具地，是设置在壳体 1 下部独立的显示操控平台上 13 上。显示面板和操作面板的具体安装位置以方便用户查看和触发操作为宜，比如将操作面板设为遥控装置；或操作面板与控制器通过导线连接，将操控面板安装在浴室墙壁上，不限于本实施例。

[0020] 在所述电热水器显示面板和操作面板中，包括用于显示新鲜度的显示屏 11 和新鲜水设置按键 12。当上电后，显示屏 11 向用户实时显示储水新鲜度值，以提示用户此时内胆储水是否满足洗浴健康要求。若不符合洗浴健康要求，用户可以将原储水排放置换，内胆污垢排泄来提升储水的新鲜值。

[0021] 作为另外一种实施例，显示面板和控制面板采用一块触摸屏来实现（图中未标示），以提高热水器整机外观的美观性。用户通过点触摸即可实现新鲜水的有关功能设定。

[0022] 本实施例在电热水器上设置了流量传感器 8、第一温度传感器 7 和第二温传感器 9，其中流量传感器 8、第一温度传感器 7 对电热水器的进水温度，进水流量进行实时检测。通过检测进水温度可以初步判断季节，如果是气温较高的夏天，用户需要的热水量较少因而选择较低的加热温度，在用户大致不变的洗浴习惯下，提高了储水的置换率，维持储水的高新鲜度。当用户使用电热水器一段时间（用户可自行评估当地水质情况而设定该时间）

后，杂质污物沉积，影响新鲜度的提升时，操作新鲜水设置按键，开启电动排水球阀，实现排污操作。

[0023] 以上具体实施方式对本实用新型的实质进行了详细说明，但并不能以此来对本实用新型的保护范围进行限制。显而易见地，在本实用新型实质的启示下，本技术领域普通技术人员还可进行许多改进和修饰，需要注意的是，这些改进和修饰都落在本实用新型的权利要求保护范围之内。

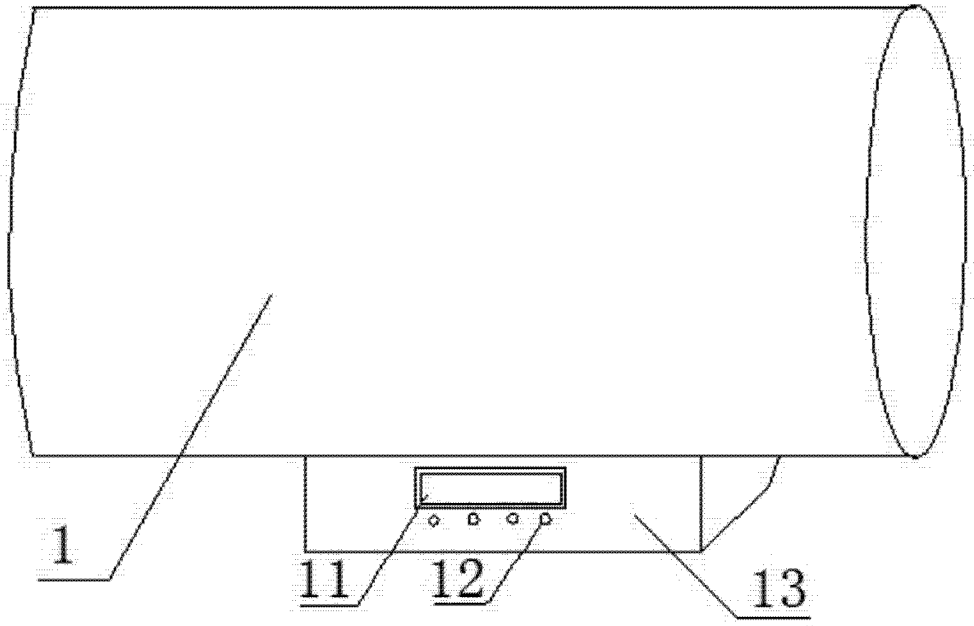


图 1

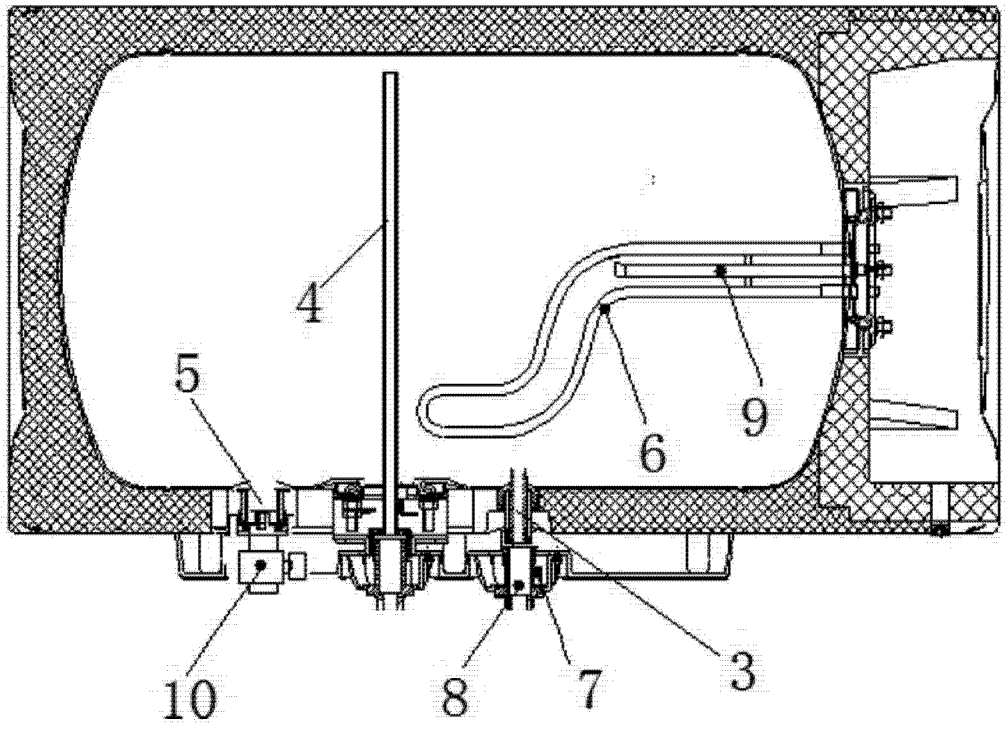


图 2